

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degruilly. — CHRONIQUE. — Intensifions la propagande pour le vin ; — Soins à donner aux vins pour assurer leur conservation ; — Désacidification des moûts	369
H. Astruc. — Les sous-produits de la vigne. Matières premières de la fabrication des engrais	374
Edouard Serin. — La protection de la culture du blé dans les régions à faibles rendements	380
INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES. — Le drainage en galeries. — Ecole d'Agriculture et de Viticulture de Fontaines. — Ecole pratique d'Artisanat rural de Carpentras. — Exposition régionale d'Aviculture de Draguignan	385
Chemins de fer P.-L.-M.	
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.	

CHRONIQUE

Intensifions la propagande pour le vin

Au cours de la campagne qui a pris fin le 30 septembre, la consommation taxée a fléchi de dix millions d'hectolitres environ par rapport à la campagne précédente. Il n'en pouvait être autrement, car on ne consomme pas ce qui n'existe pas. On a bu autant de vin qu'on en pouvait boire, malgré l'élévation des prix.

Mais il n'est pas moins vrai que d'assez nombreux consommateurs, obligés de se restreindre, se sont rejetés vers la bière, le cidre, et les « boissons de ménage » offertes à bas prix..... Il faut remonter le courant !

Nous avons entendu exprimer la crainte que ces consommateurs ne renoncent définitivement au vin ? nous n'en croyons rien. Le vin est tellement supérieur à toutes les autres boissons hygiéniques que, dans notre pays tout au moins, on ne s'abstient d'en boire que quand on ne peut pas faire autrement.

On estime — en attendant la déclaration de récolte — que nos vignes ont produit, cette année, 7 à 8 millions d'hectolitres de plus qu'en 1926. Ce surplus — s'il existe réellement — s'écoulera sans difficulté, à notre avis, si les cours ne dépassent pas

trop 20 francs le degré. Notre confiance serait moindre s'il fallait envisager de nouveau une hausse analogue à celle qui s'est produite au printemps dernier.

Il ne faut pas oublier, en effet, que la récolte des pommes est abondante, et que le cidre va faire au vin une concurrence plus ou moins vive. Et c'est pourquoi, autant que jamais, il importe de faire et même d'intensifier la « propagande pour le vin ».

L'Association de propagande créée par le *Comice de Béziers* a donné le branle; il importe de l'aider par des souscriptions aussi nombreuses que possible; c'est l'intérêt de tous les viticulteurs.

La propagande doit se faire aussi bien à l'étranger qu'en France. Et, à ce sujet, nous signalerons à M. Nougaret une intéressante initiative de M. Marescalchi, député au Parlement italien, et directeur de l'*Italia Vinicola* qui, au cours de l'assemblée constitutive de « l'Associazione nazionale fascista del commercio enologico », proposait, aux acclamations de ses auditeurs, d'ouvrir une souscription pour offrir à cette Association un *Aéroplane*, qui s'en irait porter, dans le monde entier, le nom et la défense des produits italiens (1).

L'idée n'est pas banale, et nous pourrions également l'appliquer. Ce sera cher, dira-t-on? mais la dépense n'apparaît-elle pas bien minime, alors que notre récolte de vins, de 60 millions d'hectolitres (Algérie comprise), en l'estimant seulement à 150 fr. l'un, représente neuf milliards de francs! A raison de 2 sous par hectolitre — si tout le monde payait — on récolterait 6 millions de francs; il y aurait de quoi frêter plusieurs escadrilles.

« Si tout le monde payait » — mais ce n'est là qu'un rêve. Peut-être nos petits neveux le verront-ils se réaliser.

A ce propos, ne serait-il pas intéressant de connaître le chiffre exact des recettes de la C. G. V. dans les quatre départements du Midi? On saurait ainsi quelle est la proportion de ceux qui paient la cotisation confédérale; — et l'on pourrait alors exercer quelque pression sur ceux qui refusent de participer à la défense du vin. Rien ne s'oppose à ce que l'on publie la liste des adhérents.

— Sous ce titre: « Une bonne vieille idée qui ressuscite le *Quart de vin* », nous lisons dans l'« Union Girondine », organe des viticulteurs de la Gironde :

(1) *L'Italia vinicola ed agraria*, 11 septembre 1927.

« Dans un article de la revue « *Vendre* », M. Kaminker signale que la grande vogue des eaux minérales provient de ce que les intéressés ont fait des *quarts* de Vichy, Vals, Evian, etc., pour l'usage des consommateurs dans les cafés, et ce technicien ajoute qu'il y aurait intérêt à agir de même pour les vins de cru où même une demie peut sembler excessive à certains, — en raison de la quantité ou du prix, — et, d'autre part, une bouteille entamée laisse des doutes sur l'authenticité du liquide.

« Dès lors, la bouteille d'un *quart* de Saint-Emilion, Pommard, Vouvray, Chablis, Village, etc., pourrait être très bien accueillie, surtout parce que le récipient est débouché devant le consommateur. Cela se fait déjà pour certains mousseux.

« Cette mesure commerciale vient d'être proposée au Syndicat des vins de Touraine et il est même question de lancer l'affaire à la première grande foire tourangelle qui se présentera. »

Le même journal publie une longue liste de restaurants de Bordeaux, Libourne, St-Emilion, etc..., servant des repas « vin compris ».

Et nous constatons que les prix indiqués sont cependant bien inférieurs à ceux que nous payons dans tout le Midi.

Soins à donner aux vins pour assurer leur conservation

Le conseil donné aux producteurs de blé, « d'échelonner leurs ventes », afin d'éviter un effondrement des prix, pourrait tout aussi bien s'appliquer aux viticulteurs. Cette méthode est facile à suivre pour les coopératives et pour les gros producteurs qui pourraient détailler leurs caves, au fur et à mesure des besoins *réels* du commerce.

Il va sans dire que l'on ne saurait conseiller de conserver des vins de tenue douteuse ; ceux-là, il faut les liquider le plus vite possible, car on risquerait beaucoup à les vouloir garder malgré leurs défauts.

Les vins conservés doivent toutefois être surveillés, car ils peuvent contenir quelques ferments de piqure ou de tourne, qui ne demanderaient qu'à se multiplier à l'arrivée des premiers beaux jours du printemps.

Généralement, les vins riches en alcool, et suffisamment acides, se clarifient rapidement, sans avoir besoin d'être collés ni filtrés. En les soutirant en foudres méchés au soufre, une première fois quinze ou vingt jours après la décuaison ; une seconde fois en

décembre ; une troisième fois de février à avril (suivant les climats, avant toute température un peu élevée) ; en tenant, d'autre part, les foudres constamment remplis, à l'aide de fréquents ouillages ; ces vins peuvent passer l'été sans encombre. Nous insistons sur la nécessité de soufrer les foudres après chaque soutirage. A la dose de 2 grammes de soufre brûlé par hecto de contenance, ces soufrages ne peuvent qu'aviver la couleur, tout en empêchant l'action de l'oxygène de l'air, agent essentiel de la piqure.

On doit s'assurer aussi, chaque fois, et avec le plus grand soin, que les vins destinés aux ouillages sont parfaitement limpides ; beaucoup plus souvent qu'on ne croit, c'est en ouillant avec des vins piqués ou tournés que l'on contamine toute une cave.

Les vins faibles, ou mal constitués, exigent des soins plus délicats. La plupart sont longs à se clarifier, ils restent troubles, renferment souvent quelques ferments de tourne.

Le traitement le meilleur, quand on est outillé pour cela, est de filtrer tous ces vins, sans attendre qu'ils se troublent davantage ou qu'ils « poussent » sous l'action désorganisatrice des ferments.

Le vin filtré est envoyé dans un foudre bien assaini et méché au soufre, comme dans le cas précédent.

Lorsqu'on ne possède pas de filtre, il ne faut pas hésiter à recourir au collage avec une légère addition de tannin. Lorsque le vin laisse dégager de l'acide carbonique, la colle resterait en suspension et la clarification ne se produirait pas si l'on ne prenait la précaution d'immobiliser les ferments. Pour cela, il faut d'abord, ou bien soutirer le vin à coller dans un foudre fortement méché (4 grammes de soufre brûlé par hecto de vin), ou bien y faire dissoudre 12 à 16 grammes de bisulfite de potasse, toujours par hecto. Moyennant quoi, la colle agira et se déposera en huit ou dix jours, suivant la contenance du foudre.

Nous avons dit, tout à l'heure, que le vin clarifié devait être envoyé dans des foudres bien assainis. C'est une précaution qu'on ne prend pas toujours et qui rend illusoires tous les traitements quelconques. Rien ne sert, en effet, de débarrasser un vin des ferments de tourne qu'il renferme si on le loge dans un foudre contaminé par les mêmes ferments.

Il est indispensable de nettoyer à fond les foudres ayant contenu du vin malade ou en train de le devenir. Pour les foudres contaminés par la tourne, on pourra se contenter de lavages copieux à

la lance d'arrosage, attelée sur une pompe, alternés avec deux ou trois méchages très énergiques.

Pour les foudres piqués, on aura recours, à des lavages à la soude (10 o/o de carbonate de soude), suivis de lavages à grande eau alternés avec des méchages.

Toutes ces opérations doivent être faites avec un soin méticuleux, aucun coin du foudre ne doit échapper aux lavages, c'est la condition du succès.

Désacidification des moûts

Par arrêté du 1^{er} octobre 1927, est exceptionnellement autorisée, jusqu'au 1^{er} décembre 1927, l'addition de carbonate de chaux commercialement pur ou du tartrate neutre de potasse pur, aux moûts de raisins trop acides, récoltés dans les départements ci-après :

Ain, Côte-d'Or, Rhône, Saône-et-Loire, Yonne.

Aisne, Aube, Marne, Seine-et-Marne.

Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Loiret, Maine-et-Loire, Vienne.

Cette mesure, justifiée par le défaut de maturité, a l'avantage de réduire l'acidité excessive de certains vins, mais elle n'est pas sans inconvénients.

Les vins traités de cette façon perdent de leurs qualités gustatives, et contractent même parfois de mauvais goûts.

Il serait bien préférable, à notre avis, de faire des coupages de ces vins verts avec de beaux vins du Midi ou de l'Algérie ; tout le monde, producteurs et consommateurs, y gagnerait.

— Les cours sont très fermes — on peut même prononcer le mot de *hausse* —. Dans les Bouches-du-Rhône, le Var et le Vaucluse, en particulier, des affaires importantes se traitent à des prix intéressants, que l'on trouvera au « bulletin commercial ».

L. DEGRULLY.

LES SOUS-PRODUITS DE LA VIGNE

MATIÈRES PREMIÈRES DE LA FABRICATION DES ENGRAIS (1)

De tous temps les agriculteurs ont eu l'intuition que la matière noire du fumier et de certains engrais jouait un rôle utile pour la fertilisation des terres, et que l'humus était un constituant important du sol, tellement important que, lorsqu'il disparaît ou se raréfie par trop, la végétation devient souffreteuse et les rendements des récoltes diminuent.

Nous avons eu un exemple frappant de la valeur de cette intuition, appuyée d'ailleurs sur des expériences nombreuses qui ont presque toujours conclu à la *nécessité* périodique des engrais organiques, à la sortie de la guerre où l'on nous a soumis, pour analyses, des terres où l'on remarquait des réductions de rendements inexplicables, malgré des fumures *chimiques* assez abondantes. J'en ai même fait l'objet d'un article (voir *Progrès Agricole*, 1^{er} semestre 1921, p. 403) — article qui a intéressé quelque peu les praticiens, si j'en juge par la correspondance qu'il a provoquée, — pour leur signaler l'inconvénient qu'il pouvait y avoir aux fumures trop exclusivement chimiques, sinon pour la nutrition immédiate de la plante tout au moins pour les bonnes propriétés physiques du sol.

Lorsque l'humus des terres calcaires tombe en effet au-dessous d'un certain taux, variable avec la proportion d'argile et en compensation de celle-ci, ses propriétés corrigent les exagérations de celles de l'argile.

Mais les terres calcaires de nos régions méridionales sont d'autant plus gourmandes de cet humus que ce calcaire y favorise une combustion de la matière organique, combustion d'autant plus rapide même que ce calcaire est lui-même plus abondant.

Or, avec le développement de la traction mécanique, la production du fumier, source la plus abondante de cette matière organique humique si précieuse à nos sols méridionaux, va en se raréfiant, et nous avons un intérêt majeur à profiter de plus en plus et de mieux en mieux toutes les sources d'humus qui peuvent se présenter pratiquement à nous. A ce titre là les sous-produits de la vinification sont des plus intéressants, car ils peuvent, comme nous allons le voir, nous fournir à peu de frais un engrais organique assez assimilable, d'une richesse déjà non négligeable en certains éléments, mais que nous pouvons enrichir de façon à faire de sa matière humique un

(1) Extrait du Rapport présenté au Congrès de Viticulture de Montpellier, juin 1927.

support très intéressant pour les éléments fertilisants d'origine chimique que nous consommerons en suite.

Nous allons même voir qu'en dehors de cet enrichissement utile ou nécessaire, cet engrais restituera au sol une partie très notable des exportations de nos récoltes vinicoles en ces mêmes éléments fertilisants, de telle sorte que nous n'aurons à combler qu'un déficit relativement minime, si nous savons utiliser ces sous-produits au lieu de les abandonner à la décomposition lente naturelle dans les fossés des grandes routes ou dans les terrains vagues voisins de nos fermes, au détriment de l'odorat de nos contemporains et des végétations avoisinantes.

Il y a, en effet, dans beaucoup de ces résidus, dans le plus abondant surtout (le marc), des éléments chimiques nuisibles à cette décomposition naturelle, qui font que leur transformation en fumier est généralement lente, mal odorante, et souvent nuisible aux plantes. Ces éléments fâcheux ne sont autres que l'acidité et les composés tanniques de ces produits. Cette acidité est bien due surtout à des acides *organiques*, mais à des acides organiques assez énergiques pour que la fonction acide y soit nettement nuisible aux ferments ordinaires du fumier.

On a observé depuis longtemps que l'urine des herbivores, base du purin, qui accompagne toujours nos fumiers, est un liquide qui est ou devient (1) au contraire alcalin *presque dès son origine*, et que c'est sous l'influence de cet alcalinité que la paille et autres résidus constituant nos litières se transforment, par fermentations plus ou moins ammoniacales, en matières noires constituant finalement l'humus.

Si, par un artifice quelconque, on empêche ces fermentations franchement ammoniacales de l'urine des herbivores, cette transformation ne se fait plus, ou se fait mal, par fermentations exceptionnelles dégageant des odeurs particulières, désagréables par rapport à celle, qui n'est pas toujours agréable d'ailleurs, du fumier normal, et depuis longtemps l'on se doutait que c'était cette acidité et le tannin qui nuisaient à la transformation des marcs en fumier. Les résidus de la vinification avaient donc comme engrais la plus mauvaise réputation. On retrouvait le marc et les pépins indécomposés bien après leur utilisation, ou bien on remarquait que le marc empêchait ou retardait la formation du fumier dès qu'il était mélangé dans une proportion quelque peu importante aux excréments des nos animaux domestiques.

(1) Grâce au développement, spontané dans les urines, du *micrococcus urae*, organisme universellement répandu dans la nature.

Aussi nos pères avaient-ils pris plus ou moins la coutume de le brûler (1), et encore, après cette combustion, étaient-ils embarrassés des cendres, dans lesquelles on ne trouvait pas beaucoup d'éléments fertilisants fixes (acide phosphorique et potasse).

Ils sacrifiaient donc complètement cette matière organique azotée, si utile à nos terres méridionales et qui devient de plus en plus rare et recherchée maintenant.

Les choses ont marché ainsi malheureusement jusqu'au moment où notre sympathique Doyen de l'Oenologie méridionale, M. Roos, a eu l'idée toute normale de faire subir à ces résidus acides de la vinification une saturation et une fermentation préalables, susceptibles de les transformer en véritable fumier, comme nous faisons de nos litières et de tous débris végétaux divers lorsque nous les transformons en composts.

Naturellement, comme toutes les idées simples, celle-ci a eu à lutter dès le début contre l'incrédulité générale des propriétaires : c'était, en effet, trop simple, et cela leur paraissait insuffisant à rendre le marc assimilable. Mais après une ou deux expériences personnelles les intéressés ont été conquis, à tel point qu'aujourd'hui certains d'entre eux *achètent* des marcs pour compléter leur production et fabriquer eux-mêmes leurs engrais.

Il tend même à se créer maintenant une industrie locale, ayant pour but cette fabrication en grand, pour pouvoir vendre à la propriété les résidus ainsi traités et transformés en engrais organiques humiques, plus ou moins riches en éléments fertilisants. Le but de la présente communication sera précisément de montrer aux viticulteurs, l'intérêt qu'ils peuvent avoir à être leur propres industriels en cette matière, car chaque fois qu'une pratique agricole sort de la ferme, pour passer dans l'industrie, et revient à la ferme il y a forcément perte d'argent pour l'agriculteur, l'Industrie étant obligée de prélever une dime de fabrication et un bénéfice au détriment de l'Agriculture.

Or c'est là une petite fabrication qui pourrait parfaitement conserver son caractère rural comme celle du fumier, surtout aujourd'hui que, par l'association coopérative, les viticulteurs arrivent aisément à se grouper et à grouper leurs productions en des centres de vinification, distillation, ou transformation quelconque.

(1) C'est ainsi que les distilleries des Pyrénées-Orientales brûlaient jadis d'énormes quantités de marcs distillés, au détriment de l'agriculture locale, perdant tout son azote et une partie de son acide phosphorique. L'alcalinité des cendres obtenues avait parfois brûlé quelques racines, augmentant ainsi la mauvaise réputation du marc comme engrais, malgré leur richesse relative (10,5 o/o d'acide phosphorique et 17 o/o potasse environ) selon Degruilly.

TABLEAU

des compositions en poids pour cent des engrais de marc

Compositions avant tout traitement ;

	Humidité	Azote	Ac. Phosph.	Potasse	
Ensemble marc frais moyen.	60 à 66	0,5 à 1,0	0,2 à 0,4	0,5 à 0,7	Chimistes différents
Autre ensemble marc frais moyen.....	60 à 66	1 à 1,7	0,25 à 0,4	0,45 à 1,6	
Autre ensemble.....	Humide	0,7 à 1,3	0,1 à 0,5	0,7 à 1,2	Hubert.
Marc moyen.....	0	3,3	0,25	2,7	Müntz-Girard.
Marc moyen des Pyr.-Or....	0	0,7	0,2	0,52	Müntz.
— — — — —	0	2,25	0,66	1,25	—
Autre marc.....	75	0,6	0,11	0,45	Petermann.
Autres marcs.....	60 à 77	0,8 à 1	0,14 à 0,3	0,3 à 0,6	Müntz et Girard, Garola, Paturel, etc.
Ensemble marc lavé (diffusion)	66	0,8	0,3	0,2	
Râfles.....	63	0,55	0,2	1,9	
Pépins.....	60	2,3	0,7	0,5	
Pépins écrasés.....	0	2,3	0,66	0,80	Ventre.

Résidus fournis par les Coopératives actuelles :

Pulpes de marc, moyenne...	Humide	2 à 2,5	0,15 à 0,20	0,5 à 0,6	Roos, Astruc.
— (sélection)..	—	3,1			Roos.
— dit terreau..	0	2,7 à 5,23	0,75 à 1,41	1,33 à 1,98	Roos, Astruc.
Terreau de marc.....	0	4	0,96	2,3	—
— (fin).....	0	3,2			Roos.
— (fin et échauffé).	0	3,15			—
Tourteau de pépins.....		2,8	0,65	0,80	Ventre.
Pépins non distillés.....	secs	1,47			Roos.
Pépins distillés.....		0,93			—
— mais échauffés.		0,84			—
Pépins déshuilés.....	0	1,32 à 1,72	Tr. à 0,32	0,86 à 1,1	Roos, Astruc.
Pépins déshuilés } Chiffres					
— extrêmes	secs	0,95 à 2,3	0,37 à 0,72	0,6 à 0,94	—
— Moyennes.	secs	2	0,5	0,75	—

Résidus traités selon Roos :

	humidité	0,81	0,52	1,35	Astruc.
	—	1,54	0,65	1,97	—
	—	0,84	0,95	0,91	—
Ensemble marc moyen.....	60,5	1,02	0,42	1,50	—
— — — — —	78	0,57	0,3	0,4	Paturel.
— — — — —	0	2,63	1,35	1,84	—
— — — — —	49 à 59	0,87 à 1	0,6 à 1,05	0,5 à 2,1	Astruc.
Moyenne admise.....	0	1,5	1,5	1,5	Roos.

Produits Industriels :

Montpellier.....	31,4	2	2,3	1,7	Astruc.
(marc non égrappé)..	0	2,92	3,35	2,48	—

100 kilogs marc non égrappé	{	24 à 26 kilogs pépins	{	pouvant donner 21 à 23 kil.
contiennent.....		40 à 46 kilogs pellicules ou		de tourteau de pépin à 10 o/o
		terreau de marc.....		d'eau environ.
		30 à 34 kilogs râfles.		a 45-50 o/o d'humidité
100 kilogs de marc égrappé	{	30 à 32 kilogs pépins	{	pouvant donner 26 à 28 kil.
contiennent.....		60 à 65 kilogs pellicules ou		de tourteau de pépin à 10 o/o
		terreau de marc.		d'eau environ.
		5 à 10 kilogs débris râfles		a 45-50 o/o d'humidité
		persistants.		

Le marc égrappé représente donc 66 o/o seulement en poids environ du marc total (1/3 au moins).

On compte selon cépages et années :

Par hectolitre vin récolté.....	{	13 à 20 kilogs marc total.
		9 à 13 kilogs marc égrappé.

Mais voyons d'abord de quel ordre est l'intérêt que cette récupération des marcs peut présenter : j'ai groupé ci-dessous (voir tableau) à peu près tous les chiffres sérieux que la littérature scientifique a pu me fournir sur la composition :

1° Des marcs frais, humides et secs, distillés, lavés ou non, et de leurs constituants ;

2° Des produits en lesquels les Coopératives actuelles scindent ces marcs, lorsqu'elles exploitent à part les pépins ;

3° De ces résidus traités selon le procédé de Roos ;

4° D'un produit analogue fabriqué par un industriel des environs de Montpellier, que ce producteur a bien voulu me communiquer.

De l'étude de ces chiffres on peut tirer d'abord quelques conclusions générales :

1° Qu'il s'agit de produits plutôt pauvres en éléments fertilisants, se rapprochant assez du fumier moyen des agronomes, mais environ deux fois plus riches en azote, élément aujourd'hui très cher.

Cependant j'ai tâché de noter l'humidité correspondante chaque fois qu'il était possible, et on voit combien elle est considérable. Elle se rapproche sans toutefois l'atteindre, de la moyenne admise pour le fumier fait. Si l'on en tient compte (partout où il y a 0 sur le tableau) on voit combien les chiffres se relèvent immédiatement, surtout pour l'azote. Et l'on charrie souvent au loin aujourd'hui des engrais pas plus riches, mais bien plus pauvres en *humus*, sur lesquels on se méprend par ignorance de leurs teneurs exactes et de la valeur relative des transports !

2° Que la moisissure et l'échauffement paraissent moins nuisibles qu'on ne croit généralement à la conservation de l'azote naturel de cet engrais ;

3° Que le lavage n'enlève rien ou à peu près de l'azote et de l'acide phosphorique du marc ;

4° Que l'élément le plus riche est la pellicule ; le pépin ne vient qu'ensuite, malgré ce qu'on aurait pu croire *a priori* ; enfin la grappe paraît contenir peu d'éléments fertilisants ;

On peut donc considérer l'égrappage comme enrichissant plutôt le marc à ce point de vue ;

5° Que le compost Roos peut être encore utilement enrichi en éléments fertilisants, soit en partant des produits plus ou moins sélectionnés et plus riches créés par les procédés actuels de traitement dans les Coopératives, soit par une addition préalable plus copieuse d'adjuvants fertilisants, soit par une dessiccation plus avancée du produit fabriqué.

Cependant il peut y avoir ici une limite qu'il ne faudrait peut-être pas franchir, la dilution pouvant être utile à la conservation intégrale de l'ammoniaque, comme dans le fumier d'ailleurs. C'est peut-être pour cela que des produits vendus pour 15 à 20 d'humidité en contiennent 30 ? En tout cas la bonne fermentation exige que le produit titre 50 à 70 o/o d'eau, tant qu'il est en meules de fabrication.

Nous voyons qu'en somme l'on peut pratiquement retirer des marcs, soit entiers, soit égrappés — ou des tourteaux de pépins et terreaux de marcs — par le traitement de M. Roos, un engrais très humique, pouvant remplacer avantageusement le fumier, et plus riche que celui-ci, pouvant aisément titrer à l'état humide de 2 à 3 o/o de chacun des éléments fertilisants. Si on part de matières ayant déjà cette teneur en azote, comme il paraît aisé d'après certains chiffres, on n'aura donc qu'à ajouter un peu d'acide phosphorique et de potasse, éléments les moins chers.

A cette teneur, il en faudra 4 à 6 fois moins que de fumier frais, et l'on économisera beaucoup de transports par rapport à celui-ci, dont le moindre des inconvénients est d'obliger à charrier des masses énormes d'eau *pour bien peu d'éléments fertilisants*. Mais on conservera l'avantage d'apporter au sol autant d'*humus*, précieux dans toutes nos terres, surtout dans celles qui sont fortes et qui ont besoin d'être assouplies, ameublées, divisées, aérées, où le fumier devient ainsi un amendement indispensable au maintien de la fertilité. Et l'on s'infestera de beaucoup moins de mauvaises herbes qu'avec le fumier, réceptacle d'une foule de graines, tandis qu'on aura moins de terre à remuer pour enfouir l'engrais, la masse étant bien moindre.

Mais pour cela il faut qu'il y ait eu fermentation préalable de ces sous-produits *avec* les adjuvants fertilisants ou fermentatifs préconisés par Roos, et non pas simple mélange comme le font certains industriels. Sans quoi il est évident que le mélange peut se dissocier sous l'influence des manipulations ou des pluies et, le marc gardant son acidité, tout se passerait comme si on avait répandu ce marc à part, en même temps qu'un peu d'engrais phosphatés et potassiques. Le but serait ainsi totalement manqué, un tel épandage de marc conservant tous ses inconvénients.

(à suivre).

H. ASTRUC,

Directeur de la Station agronomique et œnologique de Nîmes.

LA PROTECTION DE LA CULTURE DU BLÉ

DANS LES RÉGIONS A FAIBLES RENDEMENTS

On paraît s'étonner, dans certains milieux, que la culture ne se déclare pas satisfaite des prix actuels du blé. Ces prix, nous dit-on, ont cependant bien rebondi depuis l'époque où ils étaient arbitrairement comprimés. Ils atteignent largement aujourd'hui cinq fois la valeur d'avant-guerre, et les producteurs, au profit de qui se trouvent ainsi rectifiées les conséquences de la dévalorisation du franc, devraient d'autant moins se plaindre que les prix des divers engrais ont été sensiblement ramenés, à leur tour, au niveau de ce même coefficient cinq.

Sans doute, et ce serait peut-être une raison pour y ramener aussi le droit de douane, en l'élevant à 35 francs. Dans la mesure où le blé s'en trouverait renchéri de quelques fractions correspondant à sa plus value mondiale par rapport à la période d'avant-guerre, ce ne serait qu'une compensation bien légitime, si l'on songe à la progression proportionnellement beaucoup plus grande des prix de ceux des facteurs de la production — et ce sont les plus importants —, qui, dans l'état actuel, se multiplient couramment par le coefficient 10. Ainsi en est-il notamment des salaires de toute la main-d'œuvre, qu'il s'agisse des ouvriers agricoles proprement dits, ou des divers artisans dont l'intervention est constamment nécessaire pour réparer ou entretenir les machines agricoles, les instruments, l'outillage ou les bâtiments. C'est aussi le cas des animaux de travail, avec cette circonstance très aggravante que, tandis qu'autrefois, le remplacement se faisait sensiblement au pair, aujourd'hui, au contraire, il faut compter avec une différence au préjudice de la culture, de 2.000 francs au moins, entre le prix de vente à la boucherie des animaux réformés et le prix d'achat sur le champ de foire de la paire de remplacement. Sans entrer dans d'autres détails, cette double constatation est déjà très largement suffisante pour justifier les revendications de la culture en ce qui concerne l'augmentation des droits de douane et la limitation des importations.

Mais ce n'est pas ce qui pourra rendre la culture du blé rémunératrice pour des rendements de 10 quintaux à l'hectare, contre les 20 quintaux qu'obtiennent en moyenne les départements gros producteurs de la région du Nord. Comme je l'ai dit ailleurs (1) : « Avec des différences de rendements aussi grandes pour une marchandise qui se vend partout en France le même prix, la culture du blé n'était possible dans la région défavorisée du Sud-Ouest, que dans la mesure où l'équilibre du prix de revient se rétablissait à son profit par une diminution corrélative des frais et dépenses de culture. Produisant deux fois moins à l'hectare, l'agriculteur du Sud-Ouest ne pouvait rivaliser avec l'agriculteur du Nord qu'à la condition de dépenser deux fois moins pour la culture de la même surface emblavée. C'est, en effet, dans ces conditions, que dans le passé la culture du blé avait pu se maintenir dans le Sud-Ouest. L'atténuation corrélative du prix de revient existait avec la main-d'œuvre abondante qui permettait de cultiver à peu de frais.

(1) Le *Sud-Ouest Economique* des 23-31 mars 1926 : Numéro 127 : « La culture du blé dans la région du Sud-Ouest ».

Mais, à mesure que la pénurie croissante de main-d'œuvre a obligé l'agriculteur du Sud-Ouest à transformer ses procédés culturaux à l'image de ceux des centres gros producteurs, et à mesure qu'ainsi les prix de revient du Sud-Ouest se sont rapprochés de ceux du Nord, il aurait fallu que se produisît une progression corrélative du rendement ».

Il est trop évident que, tant que cette progression ne se sera pas produite, la culture du blé ne pourra que demeurer déficitaire dans la région, et le déficit y sera d'autant plus important, à rendements égaux, que les dépenses d'exploitation se seront accrues dans une proportion plus grande.

La conséquence nécessaire de ce déséquilibre survenu entre la valeur du blé et la somme des dépenses que nécessite sa production s'est trouvée momentanément masquée, au cours des premières années qui ont suivi la guerre, par les profits exceptionnels des divers élevages venant compenser le déficit de la récolte principale. Mais, depuis que ces profits se diminuent et partout où ils n'existent pas, le malaise apparaît. Il est naturellement d'autant plus sensible que le déséquilibre d'où il procède s'accuse davantage, et ce n'est pas au lendemain d'une récolte plus spécialement déficitaire qu'il faut être surpris si on constate dans les campagnes les manifestations plus inquiétantes d'un mécontentement qui se généralise.

Pour apprécier ce mécontentement et déterminer avec certitude dans quelle mesure il est justifié, il faudrait établir le prix de revient du blé. Il est malheureusement impossible de le calculer exactement dans les exploitations courantes de la région, et les revendications de la culture n'ont pas, semble-t-il, beaucoup à gagner à s'appuyer sur les constatations divergentes, toujours discutables et, par conséquent, trop incertaines que chacun, selon que tel ou tel calcul lui paraît préférable, veut dégager arbitrairement des divers assemblages de chiffres proposés à cet égard.

N'y aurait-il pas mieux à faire et ne pourrait-on pas, d'une façon plus utile, fournir la démonstration, claire et certaine, que, loin d'être rémunératrice, la culture du blé dans la région est, en réalité, déficitaire, en tant qu'elle se maintient, tout au moins, dans la moyenne des rendements d'une dizaine de quintaux à l'hectare.

Si, par exemple, nous établissions le compte approximatif moyen d'un métayer de la région, cultivant à mi-fruit une propriété courante spécialisée dans la culture des céréales et où ne se fait que peu ou pas d'élevage, nous saurions ce que ce métayer reçoit pour sa part qui représente la rémunération de son travail. Nous saurions du même coup combien peut rendre une récolte de céréales, ainsi envisagée, et à quel taux annuel elle paye le travail que nécessite sa production.

Le compte, à vrai dire, s'établit sur ces bases, non plus spécialement pour le blé, mais pour l'ensemble de la production. Si l'on veut arriver à des solutions exactes, il paraît préférable qu'il en soit ainsi. Car, dans le régime cultural des exploitations de céréales de la région, le blé est la culture principale pour qui sont faits essentiellement tous les travaux, les autres cultures n'intervenant qu'accessoirement et pour utiliser le terrain pendant la durée de ces travaux. Si, par exemple, des jachères cultivées se sont substituées à la jachère nue, les produits de cette culture accessoire : pommes de terre, haricots, fèves, etc., etc., ne sont en réalité que des sous-produits de la culture du blé. Ils représentent l'utilisation du terrain pendant la période de nettoyage des terres qui doit nécessairement précéder l'ensemencement du blé. Dans la formule des vieilles coutumes culturelles

du Lauragais, le maïs venait à la fin de l'assolement pour épuiser dans le sol les éléments fertilisants apportés en vue de la culture de blé qui l'avait précédé, et alors que l'impossibilité de faire blé sur blé implique la nécessité d'une culture intercalaire. Ce rôle de culture intercalaire profitant des fumures répandues pour les blés auxquels elle succède, c'est aujourd'hui de préférence l'avoine qui le joue, à mesure que la pénurie croissante de main-d'œuvre oblige à réduire la culture du maïs. De toute façon, en tous cas, les récoltes de maïs ou d'avoine, comme les menus grains et jusqu'aux fourrages dont la culture améliorante est devenue, ces dernières années, l'un des grands facteurs de la production des blés dans la région, tous les produits de la ferme sont en réalité des sous-produits de la culture du blé et ne devraient pas être envisagés séparément.

De même, la récolte de blé, pour être comptée exactement, ne peut l'être en dehors d'eux.

Que va laisser annuellement, au métayer qui l'a produite, cette récolte ainsi considérée dans son ensemble ?

Je ne saurais trop engager tous ceux que cette question intéresse, à vérifier soigneusement, à la lueur des renseignements qu'ils pourront eux-mêmes réunir, l'exactitude des chiffres auxquels me conduit ma documentation personnelle. Mais, tout bien pesé et minutieusement contrôlé, je serais bien surpris s'ils n'arrivaient pas comme moi-même à cette constatation désolante que, dans l'ensemble, c'est tout au plus si la rémunération du métayer paraît pouvoir représenter en moyenne, sur la base du prix actuel des denrées, une somme de 4.000 francs par homme et par an. Les chiffres exacts varient suivant l'importance des surfaces et les conditions d'exploitation, suivant les natures de terrain, l'état des cultures et les résultats annuels entre 3.500 et 4.500 francs. Un gagé, un maître-valet, par exemple, le moindre valet de ferme gagneraient au moins 2.000 francs de plus. Voilà le fait brutal. Il est significatif. Faudra-t-il s'étonner si, dans un avenir prochain, on ne trouve plus de métayers ? Déjà, la tendance se manifeste. L'ouvrier agricole, dont c'était autrefois la première ambition de devenir métayer en attendant qu'il prit un fermage ou qu'il pût acheter le noyau initial d'une exploitation qu'il passait ensuite toute sa vie à développer et à arrondir, cet ouvrier agricole aujourd'hui préfère demeurer, et au besoin, redevenir simple salarié jusqu'au jour où se présente une occasion de quitter la terre qui ne l'intéresse plus dès lors qu'il a dû renoncer à l'espoir de s'y créer une situation. Les nécessités de la vie l'obligent à opter pour la condition inférieure du salarié qui, en retour de son indépendance, lui assure tout au moins la faculté de discuter son salaire et la certitude qu'il sera moins insuffisant.

Mais l'excédent de ce salaire sur la part qui représente ce qu'il gagnerait comme métayer, les deux mille francs de supplément, c'est évidemment le propriétaire qui doit les prélever sur ses bénéfices et, dès lors, s'expliquera trop bien aussi la désaffection de plus en plus grande que manifeste pour l'exploitation agricole ce propriétaire dont s'effrite tous les jours, et à mesure que de tous côtés les charges augmentent, la marge bénéficiaire sur laquelle il avait cru pouvoir compter pour la rémunération de son capital. En même temps et pour donner le coup de grâce à ses vieilles illusions des temps heureux où la propriété rapportait encore quelque chose, il se voit condamné à subir un accroissement indéfini de son capital d'exploitation. Car il ne s'agit plus seulement de faire le sacrifice du revenu. Pour se

mettre au niveau des conditions nouvelles, pour être désormais à la page, il faut envisager en outre de gros apports successifs de capitaux nouveaux, et c'est l'une des caractéristiques les plus inquiétantes de la situation actuelle. Evidemment, un jour ou l'autre l'équilibre se trouvera rétabli entre la valeur des produits du sol et l'importance des charges qui grèvent leur production. Il ne peut en être autrement. Mais de quels incidents sera marqué le trajet, long et difficile, qui nous sépare de cette solution nécessaire, alors que se dressent obstinément contre elle des résistances puissantes et les intérêts apparents du plus grand nombre ?

On ne saurait trop souligner à cet égard les précisions que, tout récemment, M. Brétignère présentait à l'Académie d'Agriculture, à l'occasion du compte annuel de la ferme extérieure de Grignon, dont le capital d'exploitation, arrêté le 31 décembre 1925, à 3.774 fr. par hectare, était passé le 31 décembre 1926 à 4 324 fr. par hectare, soit, d'une année à l'autre, une augmentation de 550 fr. par hectare. Après avoir montré d'autre part que les dépenses de main-d'œuvre ressortent, pour 1926, à 1.017 fr. 43 par hectare contre 958 fr. 77 en 1925, M. Brétignères indiquait combien la culture devient difficile, alors que, d'une part, malgré tous les progrès et tous les développements des moyens mécaniques, une main-d'œuvre abondante demeure la condition essentielle des gros rendements et que, d'autre part, cette main-d'œuvre représente une dépense de plus en plus grande par l'obligation toujours plus lourde où l'on se trouve *« de lui offrir des conditions d'existence qui ne lui fassent pas regretter les jouissances factices, mais appréciées, des milieux que raffine matériellement la civilisation »*. *« Ce serait donc une erreur »*, ajoute M. Brétignère, *« de vouloir comprimer par des moyens artificiels les prix des denrées agricoles. Pour pouvoir payer et dépenser, l'agriculteur doit faire des recettes »*.

Mais, pour autant que le blé se vende à son véritable prix, il ne sera jamais assez cher pour rémunérer utilement des rendements de dix quintaux à l'hectare, alors qu'il se récolte annuellement en France, contre les 9.000.000 de quintaux de la région du Sud-Ouest, environ 40.000.000 de quintaux qui sont produits aux rendements moyens de 18 à 20 quintaux à l'hectare. C'est pure chimère d'espérer dans ces conditions qu'il suffira d'un relèvement du droit de douane pour que la situation redevienne normale. Le laisser croire est au surplus une imprudence grave. Si l'on veut éviter aux producteurs de la région l'amertume des déconvenues que provoquent à leur suite les rêves irréalisables, il faut leur dire avec insistance qu'il ne peut y avoir pour eux de solution véritable, complète et définitive, que par une augmentation des rendements.

C'est parce que j'en ai, pour ma part, depuis longtemps la conviction très ferme, que je collabore de toute mon activité aux travaux qui se poursuivent en vue de la création de variétés nouvelles, mieux adaptées et par conséquent, plus productives. Non pas qu'on puisse davantage poursuivre à cet égard cet autre rêve, lui aussi sans doute pour longtemps encore bien difficile à réaliser, des productivités énormes que laisseraient entrevoir certains résultats exceptionnels de cultures d'expériences. Pratiquement, en effet, les plus belles productivités ne donnent rien si elles ne se rencontrent pas avec les conditions effectivement réalisées d'une production correspondante. De toutes façons, pour augmenter les rendements, c'est donc surtout la culture qu'il faut améliorer, et le rôle principal des variétés nouvelles, sinon même le seul que tout d'abord, et pour le moment, elles

puissent remplir avec succès, sera d'encourager ces améliorations et de les rendre possibles par la confiance qu'elles auront inspirée. Sur ces bases, nous recherchons de préférence des variétés saines, essentiellement rustiques, assouplies par une longue accoutumance à tous les caprices du climat de la région et dont les rendements, suffisamment assurés, ne risqueraient pas de descendre trop au-dessous d'un chiffre moyen toujours convenable et de tomber, comme cette année par exemple, sur certains points, à des productions de famine; des variétés en un mot, qui laisseraient une impression de sécurité plus grande et pourraient ainsi déterminer les agriculteurs à entreprendre des améliorations culturales considérées jusqu'ici comme trop aléatoires dans l'incertitude des rendements des variétés actuelles.

Mais c'est une œuvre de longue haleine et dont les résultats surtout ne pourront se généraliser dans les campagnes que très lentement. Que seront devenues dans l'intervalle les cultures de blé de la région et de combien de milliers d'hectares se seront encore diminuées les surfaces ensemencées?

Car le danger existe. De toutes parts, c'est un fait, la culture s'industrialise. A mesure ainsi que les moyens les plus puissants entrent en action, il est indispensable qu'ils soient payés de résultats meilleurs. Mais cette course aux gros rendements dans laquelle se lance l'humanité laissera nécessairement des vaincus. Tous les terrains ne suivront pas. Certains seront reconnus insuffisamment fertiles. D'autres, pour des raisons diverses de situation, d'exposition, de difficultés d'accès, de pentes excessives ou autrement, ne se prêteront pas au développement de la culture de l'avenir. Il en sera pour qui manqueront les capitaux nécessaires. De toutes façons, il faut donc envisager une réduction des surfaces emblavées et l'utilisation différente des terrains ainsi libérés qui, pour n'avoir pas répondu aux exigences de la culture intensive et les solutions intermédiaires n'étant plus viables, seront rendues tout naturellement à la culture pastorale, dont il semble bien que la régénérescence progressive doive apparaître comme une conséquence même de l'évolution qui se poursuit.

De près de 30.000.000 de têtes qu'elle comptait vers 1860, notre population ovine est tombée, ces dernières années, à 10.000.000 de têtes environ. Dès lors, pour longtemps paraît assuré, dans l'exploitation d'un troupeau de brebis-mères, le bénéfice brut approximatif actuel de 150 fr. par tête. Sans qu'il soit nécessaire de faire les frais d'aucune culture fourragère proprement dite et en ne comptant que sur les produits de la végétation spontanée, des terrains de fertilité médiocre pourront toujours nourrir sensiblement une dizaine de bêtes à l'hectare. Comme main-d'œuvre, un berger suffirait sur des exploitations où la culture des céréales exige actuellement jusqu'à trois ou quatre hommes. A tous égards, pour beaucoup, c'est incontestablement la solution de l'avenir.

Mais autant il convient de faire accepter cette solution de ceux à qui elle s'imposera tôt ou tard, autant il y a lieu d'en dissuader ceux pour qui la résistance reste possible et qui, avec des semences mieux adaptées et de meilleurs procédés de culture, pourraient encore réaliser des productions intéressantes.

C'est pour ceux-ci que la question se pose. Il est de l'intérêt de la collectivité qu'ils persévèrent en dépit de leurs succès actuels. Encore faut-il les aider si on veut qu'ils s'imposent le sacrifice de continuer. Personne n'est

disposé à faire figure de paria. On n'aime pas non plus être dupe. De quelle façon pourrait s'exercer cette protection spéciale ?

Le droit de douane, le jour où il serait suffisant pour les régions de grosse production, resterait incomplètement efficace à l'égard des régions à faible rendement. Pour en parfaire les effets, le moyen le plus simple serait, semble-t-il, d'y ajouter des primes à la production, primes envisagées suivant les régions et au besoin même entre les groupes d'emblavures de chacune des régions, suivant, par exemple, si on voulait aller jusque là, la catégorie cadastrale dans laquelle est classée chaque parcelle.

Ces primes pourraient être distribuées sous forme de ristournes sur les prix d'achat des divers engrais, de certains instruments ou machines ; de semences sélectionnées ou d'autres produits utiles. Déjà d'ailleurs et depuis longtemps, des initiatives de ce genre ont été prises par plusieurs offices agricoles, au premier rang desquels s'est placé dès l'origine l'Office régional du Sud-Ouest. Malheureusement, ces offices ont été, jusqu'ici, le plus souvent paralysés dans leur action par l'insuffisance des crédits dont ils disposaient pour cet usage. Mais, puisque désormais, se manifeste de toutes parts le désir de voir s'élaborer un programme utile d'intensification de la production, et plus spécialement de la production agricole, il semble que ce soit le moment de se souvenir de la situation particulièrement difficile dans laquelle, avec les cours actuels, se débattent les producteurs de blés de la région du Sud-Ouest.

Personne, d'ailleurs, ne pourrait sérieusement trouver excessives les dépenses que nécessiterait la distribution de primes, d'ailleurs suffisantes pour être efficaces, si d'une part on voulait chiffrer de bonne foi les pertes qui résulteraient pour le pays de l'abandon généralisé de la production du blé dans les régions à faible rendement et si, d'autre part, ces dépenses devaient aboutir à vulgariser dans ces régions l'emploi régénérateur des engrais et amendements, des machines nouvelles, des semences sélectionnées et de tous les facteurs de la culture améliorée.

Edouard SERIN,
Ingénieur-Agronome, Propriétaire-Agriculteur.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Le drainage en galeries. — Les terrains d'expérimentation dans lesquels auront lieu les expériences contrôlées de drainage en galeries, organisées par la Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture, sous le patronage du Ministre de l'Agriculture, seront accessibles au public les 22 et 23 Octobre prochain.

Ces terrains sont situés sur la ferme de Montmort, à 500 mètres de la gare des Essart-le-Roi (Seine-et-Oise).

Pour renseignements, s'adresser à la Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture 5, Avenue de l'Opéra, à Paris.

Ecole d'Agriculture et de Viticulture de Fontaines (Saône et Loire). — Le concours pour les Bourses d'entrée a eu lieu le 12 septembre ; mais les inscriptions pour élèves payants sont encore reçues jusqu'au 15 octobre.

L'Enseignement a une durée de 2 ans. Il est à la fois théorique et pratique et comprend de plus les *Applications de l'électricité à l'Agriculture*.
S'adresser au Directeur de l'Ecole, à Fontaines (Saône-et-Loire).

Ecole pratique d'artisanat rural de Carpentras (Vaucluse). — L'Enseignement donné à l'Ecole se propose, comme fin exclusive, de retenir à la terre les enfants des campagnes.

Pendant leur séjour dans l'établissement, les élèves doivent acquérir en deux semestres d'hiver l'habileté manuelle suffisante pour entretenir et réparer, par leurs propres moyens, l'outillage et les machines qui leur seront indispensables : machines de culture, moteurs à essences, moteurs électriques, etc... Ils acquerront, en outre, les connaissances nécessaires pour assurer convenablement la conduite d'une exploitation agricole, soit qu'ils aient à effectuer des opérations d'arpentage, des analyses de terres et d'engrais, à tenir avec soin une comptabilité, à rédiger des lettres d'affaires (achats de matériel, demandes de renseignements, etc.), à vérifier des factures, des feuilles d'impositions.

Les attacher à la terre est une œuvre incomplète; il importe de la leur faire aimer. Lectures, causeries avec projections cinématographiques, auditions de T. S. F., déjà fort en vogue dans les campagnes, leur prouveront qu'ils n'ont plus à redouter l'isolement dans la propriété qu'ils cultiveront.

Exposition régionale d'aviculture à Draguignan. — L'Exposition régionale de tous les animaux et produits de basse-cour, de chèvres laitières, de matériel d'aviculture et d'apiculture, organisée par la Société d'Agriculture, de Commerce et d'Industrie du Var, qui doit avoir lieu à Draguignan (Var), les 11, 12 et 13 novembre 1927, s'annonce comme devant avoir le plus grand succès.

Les exposants sont déjà nombreux et ceux qui ne sont pas encore inscrits sont invités à ne pas attendre la date fixée pour la clôture des engagements (25 octobre courant), pour faciliter les opérations de classement. Ne seront valables que les inscriptions établies sur les imprimés fournis par le Secrétariat de la Commission d'organisation (8, rue Nationale).

Les Compagnies de chemin de fer P.-L.-M. et du Sud ont accordé le retour gratuit pour le matériel et les animaux et nul doute que cette faveur engagera à exposer, tous les éleveurs amateurs et professionnels de la 8^{me} Région agricole, même les plus éloignés.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MEDITERRANÉE

Pour aller au Maroc, embarquez à Marseille

Pour vous rendre au Maroc, la traversée la plus courte, la plus rapide, la mieux abritée, est celle de Marseille.

En partant de Paris dans la soirée du vendredi, par les trains de 17 h. 10 (lits-salon, couchettes 1^{re} et 2^{me} cl.), de 19 h. 50 (wagon-lits, lits-salon, couchettes, 1^{re} cl.) ou de 21 h. 25 (couchettes, 1^{re}, 2^{me}, 3^{me} cl.) vous pouvez prendre à Marseille le samedi à 11 h. l'un des confortables et luxueux paque-

bots de la C^{ie} Paquet qui fait escale à Tanger le lundi après-midi et arrive à Casablanca le mardi matin.

Des billets comprenant le parcours par chemin de fer et le parcours maritime, valables 15, 30 et 90 jours et permettant l'enregistrement direct des bagages, sont délivrés pour Tanger et Casablanca, par les principales gares P.-L.-M. et les Agences de la C^{ie} Paquet.

CHEMINS DE FER DU MIDI

Relations entre Narbonne et Montpellier

A partir du 4 octobre 1927, les deux trains omnibus n° 183 et 184 circulant actuellement entre Béziers et Montpellier, assureront les relations Narbonne-Montpellier et vice versa, avec l'horaire suivant :

Aller : Narbonne départ 5 h. 18 ; Béziers arrivée 5 h. 55, départ 6 h. ; Montpellier arrivée 7 h. 48.

Retour : Montpellier départ 17 h. 17 ; Béziers arrivée 19 h. 15, départ 19 h. 20 ; Narbonne arrivée 19 h. 55.

Agronome diplômé grande Ecole, vingt années de pratique, recherche organisation toutes cultures, étude et améliorations agricoles. — S'adresser au bureau du journal.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — Les transactions de gros à gros n'ont pas repris beaucoup d'activité dans les Entrepôts parisiens. Il ne s'y est fait que quelques reventes : marchandises nouvelles cédées à un collègue n'ayant pas encore reçu le chargement attendu par lui.

Il n'y a eu que peu de variations dans les prix pratiqués sur place. Des vins vieux du Midi 9°, ont été payés de 245 à 250, des 10° de 250 à 255, des 11° aux environs de 265 fr. Des Algérie, ont vu le prix de 265 fr. pour des 11 à 12°. En vins courants nouveaux du Midi, on a offert des 8°5 à 215 fr. Enfin, des vins rouges d'Italie 9°, ont été proposés à 245 fr. ; livrables dès qu'ils seront prêts pour l'expédition. Tous ces prix s'entendent pour l'hecto nu et sur gares de Paris. A quai Rouen, on a offert des vins rosés 10° au prix de 200 fr. l'hecto nu.

La Chambre syndicale des vins en gros de Paris, a établi une nouvelle mercuriale vendredi dernier.

La note du *Marché aux Vins*, pour la semaine du 22 au 29 septembre était ainsi conçue :

Le peu d'entrain aux achats sur les cours de début au vignoble, laissait prévoir le fléchissement auquel nous assistons. De ce fait, le commerce de notre place se tient dans une expectative de plus en plus rigoureuse, à rai-

son de l'incertitude des cours et des différences de ceux-ci de région à région dans le Midi. D'autre part, la qualité des premiers vins nouveaux arrivés sur place n'a pas toujours justifié les espoirs d'emploi en vue duquel ils avaient été achetés.

Les demandes des clients, qui semblent avoir maintenant à peu près épuisé les provisions qu'ils avaient accumulées, sont un peu plus suivies ; mais chacun de ses ordres n'est pas très important.

GARD. — Nîmes. — Cours de la Commission officielle :

Vins rouges	Cours en 1926	Cours du 3 octobre.	Cours du 10 octobre
8°.....	Vins nouveaux		Vins nouv.
8 à 9°.....	Aramon	Pas de	
9 à 10°.....	14,00 à 15 fr. 00		Pas de
10°.....	le degré	cote	cote
11 à 12°.....			officielle
Costières.....	Montagne	*	
Rosé, Paillet, gris.....	14,00 à 15 fr. 00 le d.		
Blanc Bourret.....			
Blanc Piepoul.....			

Beaucaire. — GARD. — Ventes de la cave coopérative : Il s'est vendu, en quatre lots, environ 840 hectos, à 18 fr. le degré : 360 hectos à 17 fr. et une centaine d'hectos à prix non déclaré.

Type : plaine de Beaucaire, titrant cette année, 8°7.

HÉRAULT. — Montpellier. — Bourse de Montpellier.

Vins rouges	Cours en 1926	Cours du 4 octobre	Cours du 11 octobre
8°1/2.....	Vins nouveaux		Vins nouveaux
9°.....	sous marc	7 à 10°5	
10°.....	13,50 à 14 fr. le d.	215 à 240 fr.	7 à 10°5
11°.....			115 à 175 fr.
Rosé.....	logés 14,00 à 15 fr. le d.		rosé 17 à 18 fr.
Blanc de blanc.....			le d.

On nous signale la vente de 1000 hectos de la cave de M. le baron Charles Fabre de Roussac, titrant 9 degrés 3, à 200 fr. l'hecto.

Montpellier. — Le bureau du Syndicat régional de Montpellier-Lodève communique les ventes ci-après effectuées pendant la semaine du 4 au 11 octobre :

Vin rouge nouveau : Marsillargues, 1.200 hectos 8,2 : 130 fr. — Saint-Christol, un lot 9,6 : 185 fr. — Fabrègues, 750 hectos 9,5 : 170 fr. — Cournonterral 640 hectos, 10 degrés : 180 fr ; un lot 10 degrés : 175 fr. — Gignac, 1.500 hectos, 9,5 : 160 fr.

Le tout, avec retraitaison immédiate.

Caves coopératives. — Le président de la Fédération Méridionale des Caves Coopératives de vinification, 16, rue de la République, à Montpellier, nous communique la note suivante :

La Cave coopérative de Marsillargues (Hérault), a vendu le 5 octobre 1.200 hectolitres de vin rouge 8°2, au prix 130 fr. l'hecto, nu, pris en cave. L'offre portait sur 2.000 hectos, elle n'a été couverte par les coopérateurs que pour 1.200 hectos seulement.

Cette. — Chambre de Commerce. — Bourse de Cette. — Marché du 5 octobre 1927.

Vins rouges courant de 7 à 10 degrés 5, de 115 à 175 fr. l'hecto ; rosé, 9 à 11 degrés 18 à 18,50 le d. ; blanc, 9 à 11° « » à « » fr., nu pris à la propriété, tous autres frais en sus.

Vins : Algérie rouge, 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 18,50 à 19,50, rosé 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 18,50 à 19,» ; rouge et rosé, 14°5 à 15°, 300 à 310 fr. l'hecto ; Espagne, rouge 10 à 11°, 200 à 205 francs ; 11°5 à 12°, 210 à 215 ; rosé, à ««« ; blanc, 10°, 198 à 205 ; 11°5 à 12, 210 à 220 ; blanc et rouge 14°5 à 15°, 300 à 310. Suivant degré, qualité et quantité. Nu qual Cette plein fait fûts acheteurs comptant net.

— Béziers.

Vins rouges	Cours en 1926	Cours du 30 sept.	Cours du 7 octobre
8°	Vins nouveaux		Vins nouveaux
9°			
10°	13 fr. 00 à 14,50 le d.	16,50 à 18 fr. le deg.	7°5 à 11° 130 à 190
11°			
Vins rosés 8°	14 à 15 fr. 25 le d.	rosés 18 à 18,50 le deg.	16,50 à 18 fr.
Vins blancs			18 fr. le d.

Béziers. — Le bureau du Syndicat régional de Béziers-Saint-Pons, porte à la connaissance de ses adhérents les ventes effectuées au cours de la semaine, qui lui ont été communiquées :

Récolte 1927. — Bessan : un lot vin rosé, 3.600 hectos, à 18 fr. le degré ; un lot vin rosé, 2.000 hectos, à 155 fr. l'hecto. — Béziers : un lot vin rouge, 1.200 hectos, 9°4, à 160 fr. ; un lot vin rouge, 3.400 hectos, 9°9, à 160 fr. ; un lot vin rouge, 800 hectos, 10°2, à 180 fr. — Colombiers : un lot vin rouge, 1.000 hectos, 8° à 140 fr. ; un lot vin rouge, 1.160 hectos, 9°6, à 160 fr. — Cruzy : un lot vin rouge, 800 hectos, 10°2, à 180 fr. — Lieuran-les-Béziers : un lot vin rouge, 3 à 4.000 hectos, 10°, à 16 fr. 50 le degré. — Murviel-les-Béziers : un lot vin rouge, 7.000 hectos, 9°, à 144 fr. l'hecto. — Pézenas, un lot vin blanc de blanc, 2.300 hectos, 9°, à 163 fr. l'hecto ; un lot vin rouge, 7.000 hectos, 8°5, à 140 fr. l'hecto. — Servian : un lot vin rouge, 750 hectos, 10°4, à 170 fr. l'hecto. — Vendres : un lot vin rouge, 6.000 hectos, 9°9, à 165 fr. l'hecto.

Vins vieux. — Vendres : un lot vin rouge, 1.300 hectos, 10°4, à 220 fr. l'hecto ; un lot vin rouge, 1.600 hectos, 10°7, à 220 fr. l'hecto. — Béziers : un lot vin rosé, 1.100 hectos, à 18 fr. le degré.

Pézenas. — Cours des vins, semaine du 2 au 8 octobre 1927 :

Récolte 1927. Vins rouges, de 16,00 à 17 fr. 50 le degr. ; bourrets et picpouls, 17,50 à 18 fr ; claires, » fr. l'hecto ; rosés, 17 à 18 fr.

Olonzac. — Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 9 octobre.

Vins rouges, de 9 à 12°, de 160 à 200 fr.

La Cave Coopérative d'Olonzac a vendu 2.100 hectos de vin alicante 1927, 8°5, à raison de 170 fr.

AUDE. — Narbonne.

Vins rouges	Cours en 1926	Cours du 29 sept.	Cours du 6 octobre
7 à 8°	Vins nouveaux		Vins nouveaux
8 à 9°	sous marc		
9 à 10°	14,00 à 15 fr. 09	8,5 à 11° 155 à 190	7° à 11° 130 à 185
10 à 11°	le degré		
11° et au-dessus			Corbières 12° 200 fr.

Carcassonne. — Semaine du 2 au 8 octobre 1927 :

Récolte 1927. 15,00 à 18 fr. 00 le d.

Narbonne. — Le bureau du Syndicat régional des Vignerons de Narbonne porte à la connaissance de ses adhérents, les ventes effectuées au cours de la semaine, qui lui ont été communiquées.

Récolte 1927. — Armissan : divers lots vin rouge, 75 hectos, 10 degrés, 190 fr. ; 90 hectos, 10 degrés 3, 185 fr. ; 25 hectos, 10 degré 5, 180 fr. ; 160 hectos, 8 degrés 7, 160 fr. ; 65 hectos, 9 degrés 7, 186 fr. ; 70 hectos, 9 degrés 3, 186 fr. — Bages : divers petits lots, au total 250 hectos, de 11 à 12 degrés, 200 fr. ; un petit lot de vin rouge, 10 degrés 5, 180 fr.

L'hecto nu, suivant degré, qualité, couleur, distance et conditions de retraitaison.

Lézignan (Aude). — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. — Récolte 1927 :

Minervois 9 à 12°, 153 à 200 fr. ; Corbières 10 à 12°, 170 à 200 fr. ; l'hecto

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — Perpignan. — On cote :

Vins rouges	Cours en 1926	Cours du 1 ^{er} oct.	Cours du 8 octobre
8°.....	Vins nouv. sous marc	—	Vins nouveaux
9°.....	13 à 15 fr. 00 le d.	—	—
10°.....	—	—	—
11°.....	—	46 à 47 fr. le d.	16 à 17 fr. le degré
11 à 12°.....	—	—	—
12 à 13°.....	—	—	—

— La Confédération Générale des Vignerons (Syndicat régional des Pyrénées-Orientales), porte à la connaissance de ses adhérents les ventes effectuées dans la semaine du 1^{er} au 8 octobre et qui lui ont été communiquées :

Saleilles : récolte 1927, 200 hectos, 10 degrés 2, à 170 fr. l'hecto (retraitaison immédiate).

Villelongue-de-la-Salanque : Cave Coopérative, récolte 1927 : 760 hectos, 8 degrés, à 136 fr. (retraitaison courant mois). — Le président : H. Carcassonne.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — Marseille. — Cote officielle des vins. Marché du 5 oct. Région 1927. Rouge 9 à 11°1/2, de 17.00 à 18 fr. le degré hectolitre ; blanc, sans affaire ; rosé, sans affaires, suivant qualité, couleur, éloignement de la cave, pour marchandise prise en cave, tous frais en sus. A majorer de 90 fr. pour revente par le détaillant.

Vins nouveaux d'Algérie : rouge, de 10 à 11 degrés, 205 à 220 fr. l'hecto ; 11 à 12 deg. 220 à 230 francs l'hectolitre.

Espagne sans transactions.

Quai Marseille, suivant qualité, couleur et provenance, par 25 fûts minimum, tous frais en sus.

Tunisie, récolte 1927, 10 à 11 degrés, 200 à 215 ; 11 à 12 degrés, 215 à 225. Mêmes conditions que pour les vins d'Algérie. Espagne, 11 à 12 degrés, »»» à ««« fr.

SUD-EST. — La Confédération des Coopératives du Sud-Est nous communique les ventes suivantes :

VAR. — « Coopérative de Fréjus », 4.000 hectos rouge, 180 francs ; « La Farlédnoise », 870 hectos sans garantie de degré, à 202 francs l'hecto ; « L'Amicale de Cuers », 1.000 hectos sans garantie de degré, 200 francs l'hecto ; — 100 hectos Jacquez, 295 francs ; « La Montfortaise », 1.000 hectos blanc, 200 francs l'hecto.

VAUCLUSE. — Les coteaux « La Tour d'Aigues » 8.000 hectos 10 degrés à 19 francs le degré ; — 2.000 hectos à 19 fr. 25

CENTRE. — De « *l'Agriculture du Centre* ». — Ventes signalées à : Huisseau-sur-Cosson, vin de 1925 à 500 fr. les 228 litres ; vin de 1926 à 260 fr. l'hecto. A Baule (Loiret), nombreuses transactions en rouge entre 450 et 475 fr. les 230 litres. A Limeray (Indre-et-Loire), on offre en vins gris, enlevés au clair, 150 fr. l'hecto ; en Noah, 140 l'hecto. A Mehun-sur-Yèvre (Cher), vins blancs 500 fr. la pièce ; les rouges, autour de 300 fr.

Tous ces vins sont de très faibles degrés.

ALGERIE. — Alger. — Du 1^{er} octobre 1927.

Toutes qualités réunies, récolte 1927, 14,00 à 16,00 le degré.

Oran. — Récolte 1927. — Vin rouge, 15,25 à 16,50 le degr. ; supérieur, à « fr. ; rosé, 15,25 à 15 fr. 75 ; blanc, », « à 16 fr. le deg. Nu, à la propriété.

ALCOOLS

Montpellier. — 3/6 vin et marc 86°, pas d'affaires ; rectifié 95 à 97°, 775 fr. les 100° ; eaux-de-vie de marc 52°, 325 fr. l'hecto.

Narbonne. — Alcools de vin (cours sur la nouvelle récolte) : de 770 à 800 fr. ; marc 600 à 625 fr. Eaux-de-vie marc, 600 à 625 fr. les 100 degrés.

HÉRAULT. — Le président du Syndicat central des Coopératives de distillerie, 16, rue de la République, nous communique que la Distillerie coopérative de Villeveyrac (Hérault) a vendu le 3 courant, un lot de 14 pipes d'eau-de-vie de marc, base 52 degrés, au prix de six-cent-quarante francs (640 fr.) les 100 degrés nu, pris dans la distillerie dans les fûts de l'acheteur, paiement comptant.

TARTRES

Marché de Béziers du 7 octobre 1927.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	6 fr. 80 à 6,85 le degré casser.
Lies sèches 15 à 18 /o acide tartrique	4 fr. 00 le degré acidité totale.
— — 20 à 22 o/o —	4 fr. 25 —
— — au-dessus.	4 fr. 50 à « fr. « —
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	8 fr. » —

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance stationnaire. Peu d'affaires.

CÉRÉALES

Paris. — Bourse de Commerce. — 11 octobre 1927.

	octobre	novembre	novembre-décembre
Blé	155 P.	157-157,25	157,50 P.
Seigle.	130 N.	130 N.	130 N.
Avoine noire	103,25-10,350	105-105,50	105,75-106
Avoine.....	101 N.	103 N.	104 N.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 2 au samedi 8 octobre 1927

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1927		1926		1927	1926	1927		1926		1927	1926
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Nantes												
Dimanche ..	17	14	19	8	1	»	16	12	10	12	0.6	»
Lundi	18	13	18	»	1	»	23	11	18	7	0.4	»
Mardi	17	7	21	»	»	»	16	3	22	6	»	»
Mercredi ..	16	4	23	13	»	9	16	1	22	7	»	»
Jeudi	15	4	23	12	»	»	16	1	27	10	»	5
Vendredi ..	»	»	22	8	»	1	»	»	16	7	»	11
Samedi	16	6	19	8	»	»	17	3	18	12	»	1
Total....	347	185	413	160	76.9	13	348	160	425	168	34.3	17.4
Rochefort												
Dimanche ..	19	13	16	12	0.5	»	18	7	11	7	»	»
Lundi	20	15	19	11	2.3	»	13	13	15	7	»	»
Mardi	21	10	19	13	»	»	16	6	19	6	»	»
Mercredi ..	19	6	21	16	»	»	»	»	25	7	»	»
Jeudi	17	5	18	12	»	1.2	13	2	27	»	»	»
Vendredi ..	»	»	18	14	»	»	»	»	23	13	»	»
Samedi	18	7	16	14	»	»	14	7	24	13	»	5
Total....	331	218	407	256	91.	1.2	309	175	453	180	38.1	5
Clermont-Ferrand												
Dimanche ..	17	7	11	7	»	»	17	6	11	5	»	»
Lundi	23	10	16	10	»	»	21	13	17	8	»	»
Mardi	20	10	20	8	»	»	22	8	20	3	»	»
Mercredi ..	17	1	»	10	»	»	13	5	»	15	»	»
Jeudi	15	-1	27	14	»	2	15	1	20	11	»	3.3
Vendredi ..	»	»	26	11	»	2	»	»	26	»	»	»
Samedi	14	3	»	8	»	0.4	13	6	23	16	»	2
Total....	366	157	414	144	4.1	15.4	396	183	441	184	72.3	7.5
Bordeaux												
Dimanche...	21	7	20	»	»	»	21	8	17	7	»	»
Lundi	19	14	20	2	»	»	25	8	23	11	»	»
Mardi	20	10	21	12	»	4	29	11	»	12	»	»
Mercredi ..	»	6	»	15	»	»	24	7	»	12	»	»
Jeudi	20	4	20	11	»	3.3	22	6	28	16	»	»
Vendredi ..	»	»	26	»	»	»	»	»	27	18	»	1
Samedi	20	5	»	9	»	»	20	6	»	18	»	»
Total....	369	188	406	180	62	7.3	388	207	419	260	13	3
Toulouse												
Dimanche...	15	8	20	10	»	3	21.0	7.9	23.0	5.9	»	»
Lundi	21	11	23	9	»	»	29.2	10.0	24.1	11.0	»	1.5
Mardi	21	14	13	12	»	8	25.6	14.2	22.6	14.9	»	0.3
Mercredi ..	21	12	25	17	»	»	25.2	10.2	24.0	16.9	»	0.9
Jeudi	18	1	24	10	»	0.2	23.3	4.5	23.0	18.0	»	2.8
Vendredi ..	»	»	26	18	»	»	19.0	5.9	22.0	19.0	»	11.3
Samedi	21	5	»	15	»	1	21.4	5.9	26.0	17.2	»	»
Total....	425	200	506	265	57	33.2	506.6	230.8	533.4	296.9	16.	19.4
Perpignan												
Dimanche...	23	15	20	8	»	»	20	»	22	21	»	»
Lundi	28	13	»	13	»	3	22	»	28	25	»	»
Mardi	32	20	16	»	»	»	23	»	»	22	»	»
Mercredi ..	»	13	»	19	»	0.1	»	»	»	»	»	»
Jeudi	27	14	24	18	»	»	»	»	32	21	»	9
Vendredi ..	»	»	25	16	»	»	»	»	31	24	»	»
Samedi	22	7	»	15	»	1	»	»	»	»	»	»
Total....	451	281	475	326	1.6	13.4	111	18	113	242	»	3
Mourmelon												
Dimanche ..	16	12	10	12	0.6	»	18	7	11	7	»	»
Lundi	23	11	18	7	0.4	»	13	13	15	7	»	»
Mardi	16	3	22	6	»	»	16	6	19	6	»	»
Mercredi ..	16	1	22	7	»	»	»	»	25	7	»	»
Jeudi	16	1	27	10	»	5	13	2	27	»	»	»
Vendredi ..	»	»	16	7	»	11	»	»	23	13	»	»
Samedi	17	3	18	12	»	1	14	7	24	13	»	5
Total....	348	160	425	168	34.3	17.4	309	175	453	180	38.1	5
Besançon												
Dimanche ..	18	7	11	7	»	»	17	6	11	5	»	»
Lundi	13	13	15	7	»	»	21	13	17	8	»	»
Mardi	16	6	19	6	»	»	22	8	20	3	»	»
Mercredi ..	»	»	25	7	»	»	13	5	»	15	»	»
Jeudi	13	2	27	»	»	»	15	1	20	11	»	3.3
Vendredi ..	»	»	23	13	»	»	»	»	26	»	»	»
Samedi	14	7	24	13	»	5	13	6	23	16	»	2
Total....	309	175	453	180	38.1	5	396	183	441	184	72.3	7.5
Lyon												
Dimanche...	21	7	20	»	»	»	21	8	17	7	»	»
Lundi	19	14	20	2	»	»	25	8	23	11	»	»
Mardi	20	10	21	12	»	4	29	11	»	12	»	»
Mercredi ..	»	6	»	15	»	»	24	7	»	12	»	»
Jeudi	20	4	20	11	»	3.3	22	6	28	16	»	»
Vendredi ..	»	»	26	»	»	»	»	»	27	18	»	1
Samedi	20	5	»	9	»	»	20	6	»	18	»	»
Total....	369	188	406	180	62	7.3	388	207	419	260	13	3
Marseille												
Dimanche...	21	7	20	»	»	»	21	8	17	7	»	»
Lundi	19	14	20	2	»	»	25	8	23	11	»	»
Mardi	20	10	21	12	»	4	29	11	»	12	»	»
Mercredi ..	»	6	»	15	»	»	24	7	»	12	»	»
Jeudi	20	4	20	11	»	3.3	22	6	28	16	»	»
Vendredi ..	»	»	26	»	»	»	»	»	27	18	»	1
Samedi	20	5	»	9	»	»	20	6	»	18	»	»
Total....	369	188	406	180	62	7.3	388	207	419	260	13	3
Montpellier												
Dimanche...	15	8	20	10	»	3	21.0	7.9	23.0	5.9	»	»
Lundi	21	11	23	9	»	»	29.2	10.0	24.1	11.0	»	1.5
Mardi	21	14	13	12	»	8	25.6	14.2	22.6	14.9	»	0.3
Mercredi ..	21	12	25	17	»	»	25.2	10.2	24.0	16.9	»	0.9
Jeudi	18	1	24	10	»	0.2	23.3	4.5	23.0	18.0	»	2.8
Vendredi ..	»	»	26	18	»	»	19.0	5.9	22.0	19.0	»	11.3
Samedi	21	5	»	15	»	1	21.4	5.9	26.0	17.2	»	»
Total....	425	200	506	265	57	33.2	506.6	230.8	533.4	296.9	16.	19.4
Alger												
Dimanche...	23	15	20	8	»	»	20	»	22	21	»	»
Lundi	28	13	»	13	»	3	22	»	28	25	»	»
Mardi	32	20	16	»	»	»	23	»	»	22	»	»
Mercredi ..	»	13	»	19	»	0.1	»	»	»	»	»	»
Jeudi	27	14	24	18	»	»	»	»	32	21	»	9
Vendredi ..	»	»	25	16	»	»	»	»	31	24	»	»
Samedi	22	7	»	15	»	1	»	»	»	»	»	»
Total....	451	281	475	326	1.6	13.4	111	18	113	242	»	3

Observations. — Automne